兵庫県内の取組み

# 兵庫県における下水道事業の新たな取組みと現状

兵庫県 土木部 上下水道課 副主任　仲山　友基

## 1 はじめに

兵庫県内の近代下水道整備は、明治５年頃に神戸の旧外国人居留地で初めて整備され、本格的な着手は、明治44年の明石市に始まりました。昭和に入ると芦屋市・姫路市・西宮市・高砂市など瀬戸内海に面した人口・産業が集積する阪神・播磨南部の諸都市部において順次進められ、現在では県内すべての市町（41市町１組合）において公共下水道が整備されています。県が実施する流域下水道事業では、昭和41年度以降、人口・産業が集積し水質保全が急務であった阪神・播磨地域において、猪名川、武庫川（上流、下流）、加古川（上流、下流）および揖保川の４流域６処理場２汚泥処理場において事業を推進しており、県全人口の３分の１を超える約191万人が利用し、年間約３億$m^3$の下水を処理するなど、公共用水域の水質改善に大きく貢献しています。

また、平成３年度から県と市町が連携して下水道をはじめとする各種生活排水処理施設の整備促進を図る「生活排水99％大作戦」を展開した結果、令和７年度末の生活排水処理率は99.1％と全国第３位、下水道普及率は94.5％で全国５位の高い水準となっています。

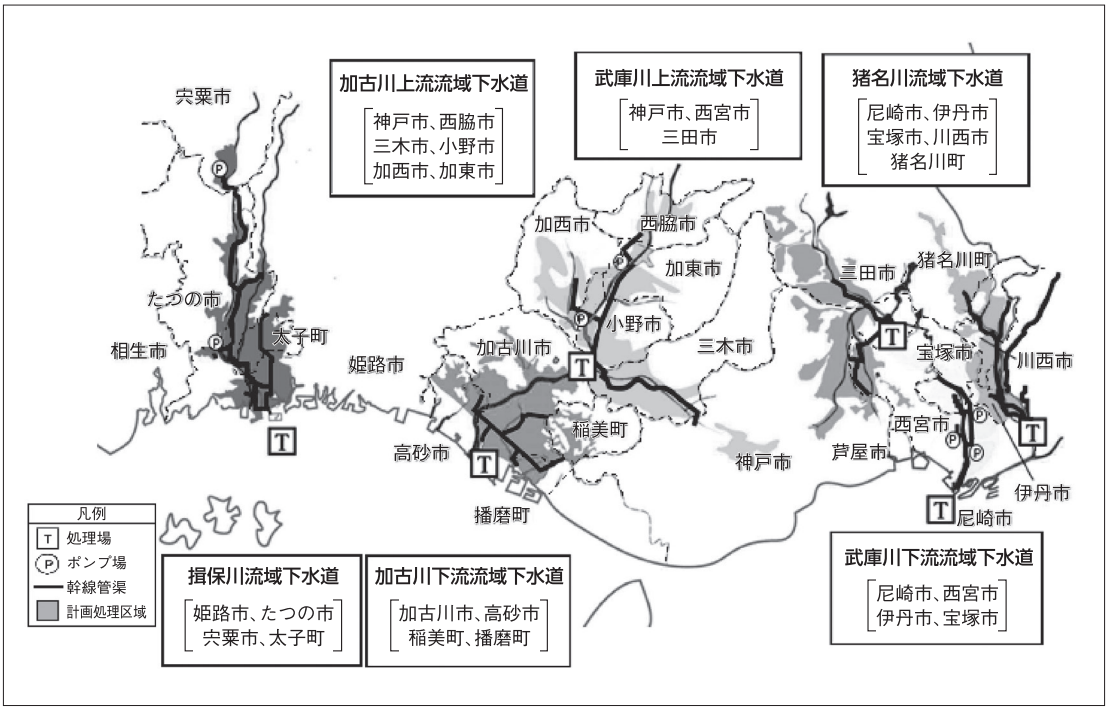
一方、「全国特別重点調査」により「緊急度Ⅰ」と判定された管路の対策をはじめ、多くの処理施設が設備改築の時期を迎え、計画的な改築更新と適切な維持管理が課題となっています。さらに、地球温暖化や海域の貧栄養化に対する取組みなど、新たな施策展開も求められているところです。

ここでは、時代の要請に応えた新たな取組みと、施設整備の時代から施設改築の時代へ移行した県下水道事業の現状について紹介します。

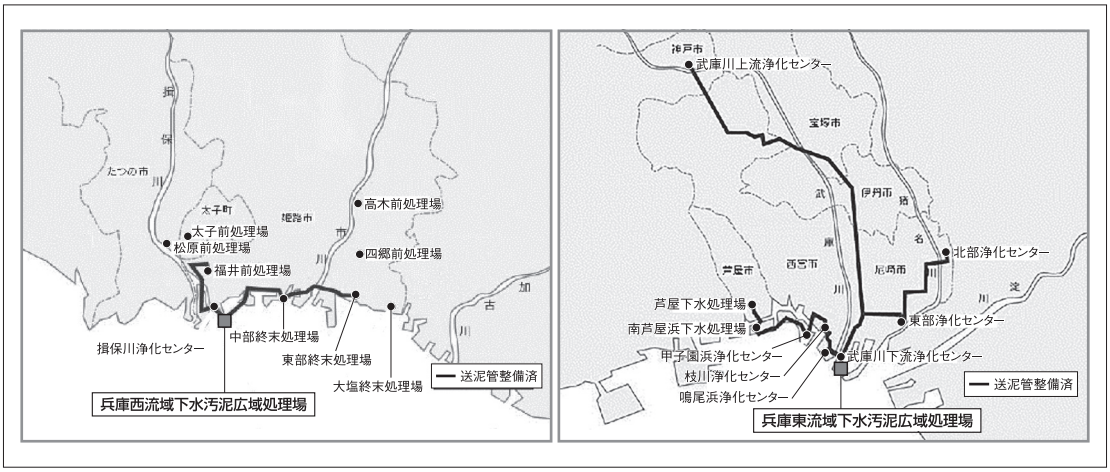
流域下水道事業箇所図を図－１に、流域下水汚泥処理事業箇所図を図－２に示します。

## 2 下水汚泥エネルギーの有効利用

兵庫県（以下「本県」という）では、阪神および播磨地域における下水汚泥を処理・処分するための汚泥処理事業を「兵庫東流域下水汚泥広域処理場（尼崎市）」（以下、「兵庫東」という）および「兵庫西流域下水汚泥広域処理場（姫路市）」の２ヵ所で実施しています。その規模は、武庫川、揖保川の２流域下水道と周辺の単独公共下水道も合わせ、10市１町から発生する年間約20万ｔの下水汚泥を処理・処分しています。




図－１　流域下水道事業箇所図




図－２　流域下水汚泥処理事業箇所図

このうち兵庫東では、武庫川流域下水道（上流、下流）ならびに尼崎市、西宮市および芦屋市の公共下水道から発生する下水汚泥を集約・処理していますが、現有の焼却炉３基のうち２基は標準耐用年数を大きく超過し、老朽化が進んでいることから、焼却炉２基の更新事業に令和２年度から着手しています。

改築更新にあたっては、「改正下水道法（平成27年度）」および「兵庫県バイオマス活用推進計画（平成28年度）」を踏まえ、新たに2050年カーボンニュートラルの実現に向け下水汚泥を有効活用する「消化（バイオガス）＋固形燃料化」技術